



ANDERSON GREENWOOD

Вступление

В соответствии с требованиями Статьи 3 Раздела 3 «Рациональная инженерно-техническая практика» Директивы ЕС по оборудованию 97/23/ЕС в данном документе приведены инструкции по правильной установке эксплуатации и техобслуживанию перечисленного оборудования.

В объем данного Руководства входит следующее оборудование производства компании Anderson Greenwood:

- Клапаны с ручным управлением, пробные краны и манифольды (включая аксессуары) с поворотным выдвижным штоком.
- Шаровые краны с отверстием размером 25 мм (1") и менее.

Хранение/Защита/Выбор/Запасные части

Хранение

При необходимости хранения арматуры производства Anderson Greenwood перед установкой, хранение должно осуществляться в заводской упаковке, без нарушения заводской герметичности или удаления из коробки поглотителя влаги. Коробки с арматурой должны храниться на твердом полу в чистом, сухом закрытом помещении.

Защита

Арматура производства Anderson Greenwood поставляется с защитой на основании требований заказчика или же в соответствии с требованиями Инструкции по гарантии качества.

Выбор

Убедитесь в том, что предельные значения давления и температуры, указанные на арматуре, соответствуют типу рабочей жидкости и технологическим условиям. При наличии сомнений и вопросов связывайтесь с представителями Anderson Greenwood.

Запасные части

Арматура Anderson Greenwood идентифицируется по номерам моделей, указанным на специальной табличке или корпусе клапана. Эту информацию необходимо всегда использовать при заказе запчастей, размещении заказов, предоставлении запросов на информацию после продажи и т.д.

Предупреждение об осторожности использования



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОБ ОСТОРОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Перед началом производства работ с арматурой в целях обеспечения безопасности очень важно соблюдать следующие меры предосторожности:

1. Установкой и регулировкой арматуры должен заниматься только опытный и квалифицированный персонал, использующий необходимое для производства работ оборудование и одетый в средства индивидуальной защиты, которые обычно используются при работе со средой, которая циркулирует в системе в которую устанавливается арматура.
2. Перед установкой арматуры из линии должно быть сброшено давление и произведена ее осушка и продувка.
3. Все монтажные работы должны выполняться опытным персоналом, обученным всем аспектам ручных и механизированных монтажных работ.
4. Обращайте внимание на то, чтобы предельные значения давления и температуры, указанные на арматуре, были равны или превышали аналогичные параметры системы, в которую она устанавливается.

Установка

1. Направление хода потока

Обратите внимание на схематическую индикацию положения арматуры, указанную на заводской табличке, если она имеется, и запомните, какие соединения рассчитаны на подсоединение к технологическому потоку, какие для КИПиА или вентиляции.

- 1.1 Поворотная арматура с выдвижным штоком обычно двунаправленная, если только на ней стрелкой не указано направление хода потока. Если стрелка указания направления хода потока присутствует на арматуре, то ее необходимо устанавливать соответствующим образом.
- 1.2 Шаровые краны также могут быть как однонаправленными, так и двунаправленными, и впускное соединение будет промаркировано на корпусе крана соответствующим образом.

2. Соединения

- 2.1 Необходимо произвести осмотр резьбовых соединений клапана и соединительной линии на предмет формы резьбы и ее чистоты. Конусные резьбовые соединения во многом зависят от сочетания внутренней и внешней резьбы, и с ними обычно используется уплотняющая намотка на резьбу или герметик. Цилиндрическая резьба зависит от дополнительных прокладок или уплотнений. Не производите закручивание конусных резьбовых соединений до тех пор пока не будет четкой уверенности в том, что резьба «идет хорошо», не следует также прилагать слишком высокое усилие затяжки. Конусные резьбовые соединения, как правило, имеют скользящую посадку на входе.
- 2.2 Фланцевые соединения и их уплотнения должны быть чистыми и не иметь повреждений. Убедитесь в том, что стыковочные фланцы правильно центрованы, и болты легко пройдут через стыкуемые отверстия. Затяжку фланцевых болтов следует производить по диагонали.
- 2.3 Сварные соединения должны соответствовать требованиям Стандартов и Положений, применимым к трубным системам, а также соответствовать требованиям сварочных процедур. Убедитесь в том, что профиль стыка чистый и по всем параметрам подходит для сварки. Все клапаны с выдвижным штоком должны быть перед началом сварки открыты на половину рабочего хода штока. Все шаровые краны перед началом сварки должны находиться либо в полностью открытом, либо полностью закрытом положении.

3. Очистка и подгонка

Наличие в трубной системе абразивных частиц (сварочный шлак, остатки после химической обработки и т.д.) может привести к повреждению седла клапана или крана. Поэтому перед началом производства сборки необходимо тщательным образом промыть систему. После чего необходимо установить арматуру в трубную обвязку таким образом, чтобы к механизму управления арматурой (маховик/рукоятка/тавровый профиль) имелся свободный безопасный доступ.

Контактная информация

Для получения дополнительной информации, не предоставленной в объеме данного документа, связывайтесь напрямую с компанией Anderson Greenwood.

Эксплуатация

Маховик клапана был разработан таким образом, чтобы обеспечить достаточное рабочее усилие для изоляции клапана от максимального давления в клапане без использования дополнительных механических приспособлений (для обеспечения передаточного отношения). Следовательно, во избежание повреждения арматуры не следует использовать дополнительные механические приспособления. Арматура с разностью давления на седле требует соответствующей моментной нагрузки для преодоления давления. Чем выше давление, тем большее усилие необходимо прилагать для управления клапаном.

1 Клапаны с выдвижным штоком

Все клапаны с выдвижным штоком имеют правостороннюю резьбу. Для открытия клапана маховик необходимо поворачивать против часовой стрелки, для закрытия – по часовой стрелке. Клапаны с выдвижным штоком имеют принудительную посадку, представляющую собой выступ на шпинделе или ином компоненте узла шток-седло, который вступает в контакт с соответствующим выступом седла с внутренней стороны крышки клапана. С течением времени выяснилось, что использование принудительной посадки штока для его уплотнения может скрыть неудовлетворительное состояние уплотнения штока. Именно по этой причине использование обратной посадки для обеспечения герметичности обычного рабочего штока не рекомендуется. Обратная посадка клапанов с выдвижным штоком должна прежде всего рассматриваться как стопорное устройство для предотвращения избыточного хода при открытии клапана. Стандартной практикой является небольшое поднятие принудительной посадки. При необходимости использования обратной посадки для уплотнения штока необходимо учитывать тот факт, что обратная посадка обычно меньше главного седла и необходимо избегать приложения избыточного усилия на шток.

2 Шаровые краны

Шаровые краны с мягким седлом представляют собой простое устройство для открытия и закрытия и не должны использоваться для в качестве дросселирующего устройства (т.е. кран не должен использоваться когда шар находится в промежуточном положении). Даже при хранении шаровых кранов, они должны ВСЕГДА находиться либо в полностью открытом, либо в полностью закрытом положении.

2.1 Маховики крана с рабочим углом 90° указывают путь прохождения потока через кран, т.е., когда маховик параллелен линии прохождения потока, кран находится в открытом положении. Когда положение маховика перпендикулярно линии прохождения потока, кран находится в закрытом положении.

2.2 Маховики крана с рабочим углом 180° (F64, F68, P64 только для вентилирования) указывают проход потока через вентиляционное отверстие, когда маховик указывает на отверстие. Следовательно, когда маховик указывает в обратном направлении от вентиляционного отверстия, кран закрыт.

Техобслуживание

1 Клапаны с выдвижным штоком

Находящийся в течение длительного времени в открытом положении клапан может иметь некоторую степень непригодности к эксплуатации по причине потери смазки на резьбе, старения уплотнений, поверхностной коррозии подвижных частей или накопления вредных твердых примесей. В ряде случаев желательно проводить на периодической основе частичное или полное срабатывание клапана с целью поддержания его пригодности к работе в период хранения. Протечки уплотнения штока, как правило, возникают по причине износа уплотнения и могут быть устранены за счет затяжки вкладыша крышки клапана. Чрезмерное усилие затяжки может вызвать высокий коэффициент трения и, как результат, повышенный износ штока и сокращение его расчетного ресурса.

1.1 Н7/Н1-2, НД7, Тип Серии А

Переведя клапан в полуоткрытое положение, ослабьте стопорную гайку и при помощи гаечного ключа произведите затяжку крышки сальника до тех пор, пока не почувствуется небольшое сопротивление ходу штока. Затяжка должна быть плотной, однако не излишней сильной. Проверьте плотность посадки штока посредством поворота маховика. Если чувствуется, что она не достаточно плотная, затяните крышку сальника сильнее. Если чувствуется, что величина затяжки чрезмерно велика, замените уплотнение штока и произведите повторную затяжку крышки сальника.

При осуществлении затяжки крышки сальника необходимо прежде всего опираться на опыт и интуицию, так как это достаточно щепетильный вопрос по той причине, что:

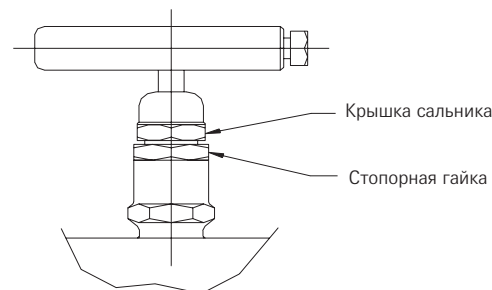
При недостаточной затяжке крышка будет протекать.

При избыточном моменте затяжки будет трудно поворачивать маховик, а уплотнение штока может быть пережато и повреждено.

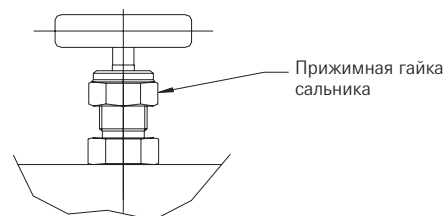
После окончательной затяжки крышки сальника затяните стопорную гайку для фиксации вкладыша.

1.2 Отверстие Н1-3/8" & 5/8", Н5 – Тип уплотнения из ПТФЭ или графита

Когда клапан находится в полуоткрытом положении, произведите затяжку гайки уплотнения. Далее после подачи давления необходимо затянуть гайку уплотнения для предотвращения протечки штока. После того, как протечка через шток устранена, дальнейшее затягивание гайки производить не следует.



Н7/Н1-2, Н7, Тип Серии А



**Н1-3/8" и 5/8" Отверстие Н5
ПТФЭ и графитовое уплотнение**

2 Техобслуживание шаровых кранов (1/4 оборота с мягким седлом)

Шаровые краны, как правило, имеют уплотнения, рассчитанные на весь срок службы крана, однако, когда кран остается в одном положении в течении значительного периода времени, он может оказаться не совсем пригодным к эксплуатации по причине потери смазки на резьбе, старения седел и уплотнений, поверхностной коррозии подвижных элементов или же накопления вредных твердых примесей. В некоторых случаях желательно проводить периодическое частичное или полное срабатывание данных кранов. Весь дополнительный объем техобслуживания должен выполняться специалистами Anderson Greenwood.